



CSM - Kopper cooled Brake

Description

CHARACTERISTICS

- ⊗ Pneumatically applied - spring release
- ⊗ Water cooled for good heat transfer
- ⊗ Incorporates copper plates for higher heat transfer
- ⊗ 1, 2 or 3 disc design
- ⊗ Multi-range actuators for optimum torque selection optional on certain sizes
- ⊗ For use in dry environment only

UTILISATION

- ⊗ End-of-shaft or through shaft mounting

TYPICAL USES

- ⊗ Continuous slipping and heavy duty tension control applications
- ⊗ Heavy duty stopping and holding applications

MOUNTING PRECAUTIONS

- ⊗ Outer ring of brake must be supported by machine frame
- ⊗ Inner hub of brake must be supported by machine shaft
- ⊗ Designed for horizontal shaft axis. Consult Wichita if vertical mounting is required

SAFETY

- ⊗ The brake should be suitably guarded when in use

Water supply

(1) Description

Brakes are supplied complete with hoses and fittings ready to be connected to inlet and outlet pipes.

Where the outlet pipe connects directly into the "floating plate" water jacket at the airtube end of the brake, a flexible hose must be used. Ensure that the inlet hose is positioned at the bottom of the brake.

(2) Flow configuration

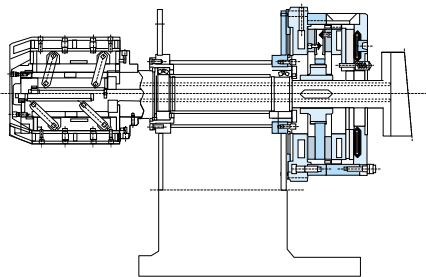
Smaller brakes are piped up for series flow. On larger models parallel flow is used to avoid excessive backpressure.

Air Sets

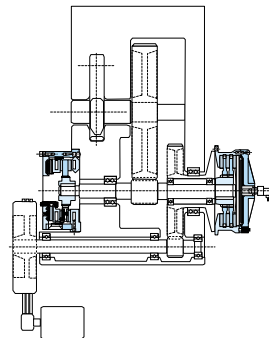
Air sets are optional and consist of elbows or quick exhaust valves, hoses and pipe fittings. For tension control duties customers generally pipe direct to the airtube connections without using an air set. Where there are two inlets, one can be plugged. The thread is 1/2" NPT/BSPT. For fast response or cycling duties an air set comprising elbows, hoses and fittings can be supplied.

Silenced quick exhaust valves (SQEV's) can be used in place of elbows on sizes 108 and 111 to give a further, although small, improvement in response times. Where noise is not a problem, quick exhaust valves without silencers (QEV's) can be used.

Mounting example

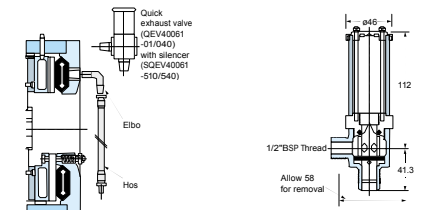
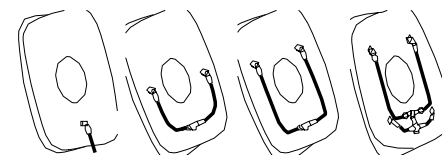


Einbaubeispiel



Model Modell	# Hoses # Schläuche	Inlet connection "A" Eintrittsanschluss "A"
104H	1	1/4" NPT/BSPT male / Außengewinde
104H-208	1	1/2" NPT/BSPT male / Außengewinde
111-316	2	1/2" BSPT female / Innengewinde
118-121	3	3/4" BSPT female / Innengewinde
124H-327	3	1 1/4" BSPT female / Innengewinde
130H-230H	4	1 1/4" BSPT female / Innengewinde

Air set coding example Beispiel für Luftsatzbezeichnung		Air set No. Luftsatz Nr.	
		332 - 18 - SQX	
Qty of air connections Anzahl der Luftanschlüsse	Qty of fittings Anzahl der Armaturen	Qty of hoses Anzahl der Schläuche	Approx hose length ("") ca. Schlauchlänge ("")
3	3	2	- 18 -
SQX			
E	= elbows / Kümmer		
Q	= QEV / Schnellentlüftungsventil		
SQ	= silenced QEV / Schalgedämpftes Schnellentlüftungsventil		
X	= pipe cross / Rohrkreuz		
T	= pipe tee / T-Stück		





CSM - Kopper cooled Brake

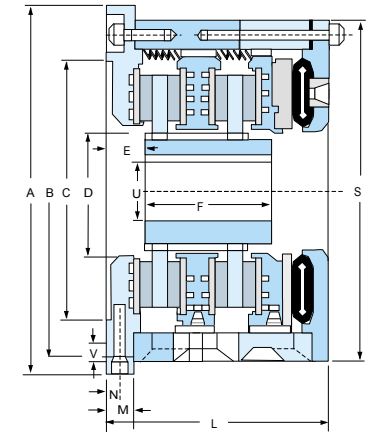
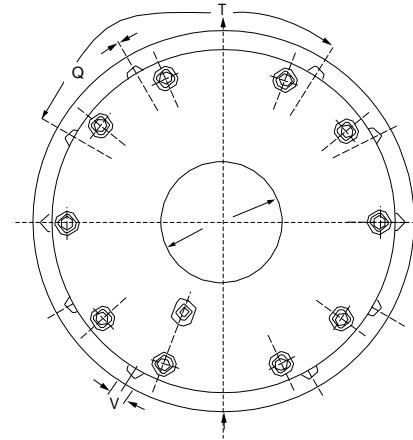
Performance

Model Modell	Dynamic slip torque Dynamisches Gleitmoment		Heat transfer capacity Wärmeübertragungswert Intermit. Betrieb	Max speed Drehzahl ³⁾ (min ⁻¹)	Inertia / Tägheit Hub & centre plate Nabe u. Innenscheibe (kgm ²)	Weight / Gewicht		Water flow from max heat transfer Wassermenge für max. Wärmeleistung		Airbrake displacement Baigvolumen	
						Total brake Gesamtbremse (kg)	Hub & centre plate Nabe u. Innenscheibe (kg)	(litre/min) ⁴	new neu (cm ³)	worn abgenutzt (cm ³)	
	@ 0,2 bar min (Nm ¹)	@ 5,5 bar max (Nm ¹)									
CSM 106/MR2	4	116	7,5	3990	0,01	23	3	4	5	52	
CSM 106/MR4	8	232	7,5	3990	0,01	23	3	4	10	104	
CSM 106/A	6	230	7,5	3990	0,01	23	3	4	20	100	
CSM 106	6	400	7,5	3990	0,01	23	3	4	30	195	
CSM 206	12	800	15	3990	0,015	37	6	8	30	145	
CSM 108/MR2	6	162	15	2830	0,01	40	4	8	5	52	
CSM 108/MR4	12	324	15	2830	0,01	40	4	8	10	104	
CSM 108/MR6	18	486	15	2830	0,01	40	4	8	15	156	
CSM 108/B	10	310	15	2830	0,01	40	4	8	20	100	
CSM 108/A	10	540	15	2830	0,01	40	4	8	30	195	
CSM 108	10	660	15	2830	0,01	40	4	8	55	300	
CSM 208	20	1320	30	2830	0,02	70	8	16	55	300	
CSM 111/MR2	7	200	26	2990	0,06	86	8	13	5	52	
CSM 111/MR4	14	400	26	2990	0,06	86	8	13	10	104	
CSM 111/MR6	21	600	26	2990	0,06	86	8	13	15	156	
CSM 111/MR8	28	800	26	2990	0,06	86	8	13	20	208	
CSM 111/A	25	805	26	2990	0,06	86	8	13	55	300	
CSM 111	25	1375	26	2990	0,06	86	8	13	90	500	
CSM 211	50	2750	52	2990	0,12	105	16	26	90	500	
CSM 114/MR2	9	256	36	1800	0,13	138	15	19	5	52	
CSM 114/MR4	18	512	36	1800	0,13	138	15	19	10	104	
CSM 114/MR6	27	768	36	1800	0,13	138	15	19	15	156	
CSM 114/MR8	36	1024	36	1800	0,13	138	15	19	20	208	
CSM 114/MR10	45	1280	36	1800	0,13	138	15	19	25	260	
CSM 114/A	50	1625	36	1800	0,13	138	15	19	90	500	
CSM 114	85	2350	36	1800	0,13	138	15	19	125	700	
CSM 214	170	4700	72	1800	0,16	188	30	38	125	700	
CSM 116	130	3375	49	1530	0,18	174	25	25	160	920	
CSM 216	260	6750	98	1530	0,28	295	50	50	160	920	
CSM 118	190	5400	58	1410	0,23	215	30	30	250	1400	
CSM 218	380	10800	116	1410	0,35	300	60	60	250	1400	
CSM 121	255	7500	75	1200	0,43	290	50	38	300	1600	
CSM 221	510	15000	150	1200	0,58	365	100	76	300	1600	
CSM 124	410	10800	98	1070	1,0	410	80	50	410	2100	
CSM 224	820	21600	196	1070	1,4	550	160	10	410	2100	
CSM 127	530	15000	130	945	2,8	445	-	67	490	2600	
CSM 227	1060	30000	260	945	4,6	580	-	134	490	2600	
CSM 130	820	22200	172	840	5,4	515	-	88	750	4000	
CSM 230	1640	44400	344	840	9,0	840	-	176	750	4000	
CSM 136	1845	47200	260	640	15,3	916	-	192	1800	6800	
CSM 236	3690	94400	520	640	-	1475	-	384	1800	6800	
CSM 336	5535	141600	780	640	-	-	-	576	1800	6800	
CSM 236H	4050	103650	746	640	33,3	1724	416	192	3200	7375	
CSM 336H	6080	155470	1120	640	49,3	2291	597	384	3200	7375	
CSM 436H	8100	207300	1492	640	66	2860	780	576	3200	7375	
CSM 248	10240	250000	1000	475	-	-	-	740	3550	13500	
CSM 348	15360	375000	1500	475	-	-	-	1110	3550	13500	

1) Torque Rating. Dynamic torque ratings may be used in selection for applications such as tension control. Service factors vary for more arduous applications, but as a general guide, use 75% brake torque.
Air Pressure - Torque is directly proportional to the air pressure applied. MR (multi-range) options are also available on CSM 116 and larger.
2) Heat transfer. For constant running reduce table rating by 30%.
3) Water flow. Table ratings are for max heat capacity, water flow requirement may be lower use 0.51 litre per min/kW.

1) Bremsmomenten-Nennwert. Dynamische Drehmomenten-Nennwerte können zur Auswahl für Einsatzmöglichkeiten wie z.B. Bahnspannungsregelung angewandt werden. Betriebsfaktoren variieren für schwere Einsätze, aber als allgemeine Richtlinie kann 75% des Bremsendrehmomentes benutzt werden. Bremsmoment ist direkt proportional dem anliegenden Luftdruck.
MR (Mehrbereich) Optionen sind auch verfügbar bei CSM 116 und größer.
2) Wärmeübertragung. Bei kontinuierlichem Betrieb sind die Tabellenwerte um 30% zu reduzieren.
3) Wassermenge. Tabellenwerte beziehen sich auf max. Wärmeleistung. Wasserbedarf kann u.U. niedriger sein, rechnen sie mit 0,51 l pro min/kW.

Dimensions



CSM Brake/Bremse

Model Modell	A	B	C ¹⁾	D	E	F	K	L	M	N	P	Q	S	T	min max		v ³⁾
															U ²⁾		
CSM 106	220	203	190	75	19	51	3	126	26	13	50	90°	224	90° ⁴⁾	15	45	4xø9
CSM 206	220	203	190	75	19	117	3	190	26	13	50	90°	224	90° ⁴⁾	15	45	4xø9
CSM 108	310	280	220	111	28,5	51	6	147	35	17,5	95	60°	300	120°	25	57	4xø14
CSM 208	310	280	220	111	28,5	108	6	212	35	17,5	95	60°	300	120°	25	57	4xø14
CSM 111	400	375	295	136	19	73	6	156	29	16	130	60°	375	120°	25	75	4xø18
CSM 211	400	375	295	136	19	155	6	241	29	16	130	60°	375	120°	25	75	4xø18
CSM 114	470	445	370	187	27	83	6	177	38	19	175	45°	445	90°	35	110	6xø18
CSM 214	470	445	370	187	43	149	6	270	38	19	175	45°	445	90°	35	110	6xø18
CSM 116	540	510	410	219	32	102	6	190	38	21	220	30°	508	60°	35	120	10xø18
CSM 216	540	510	410	219	32	178	6	283	38	21	220	30°	508	60°	35	120	10xø18
CSM 118	590	560	470	238	41	92	6	206	38	19	248	30°	559	60°	50	140	10xø18
CSM 218	590	560	470	238	41	181	6	307	38	19	248	30°	559	60°	50	140	10xø18
CSM 121	685	648	540	289	32	115	6	220	44	24	289	30°	632	60°	50	178	10xø18
CSM 221	685	648	540	289	38	201	6	330	44	24	289	30°	632	60°	50	165	10xø18
CSM 124	760	730	620	317	35	127	6	229	44	22	346	30°	735	60°	50	195	10xø18
CSM 224	760	730	620	317	35	219	6	347	44	22	346	30°	735	60°	50	195	10xø18
CSM 127	832	800	700	330	35	127	6	229	44	22	384	22,5°	788	45°	65	203	14xø18
CSM 227	832	800	700	330	35	219	6	349	44	22	384	22,5°	788	45°	65	203	14xø18
CSM 130	940	900	775	400	35	117	6	243	51	27	441	20°	883	40°	65	230	16xø22
CSM 230	940	900	775	400	35	235	6	365	51	27	441	20°	883	40°	65	230	16xø22
CSM 136 ⁵⁾	1105	1065	925	571	28	143	6	305	57	27	476	20°	1041	40°	150	230	16xø22
CSM 236 ⁵⁾	1105	1065	925	571	28	279	6	463	57	27	476	20°	1041	40°	150	230	16xø22

1) Dimension "U" is the minimum possible finished bore (MIN) and the maximum possible in the standard design.
2) The mounting holes in the backplate are not equally spaced due to the position of water inlet and outlet connections. For actual positions refer to angular dimensions "Q" and "T".
3) On the CSM 106 and CSM 206 the first mounting hole is positioned 45° clockwise from the vertical axis. The hose assemblies for water circulation are not shown on the dimension table.
4) For Dimensions of 36H and 48 models please consult Wichita.
5) For Dimensions of 36H and 48 models please consult Wichita.

1) Maß "U" ist das kleinstmögliche Endbohrmaß (min.) und das max. mögliche bei Standardausführung.
2) Die Befestigungslöcher in der Rückplatte sind wegen der Lage der Wasserein- und -austrittsstelle nicht gleichmäßig verteilt. Für tatsächliche Positionen verweisen wir auf Winkelmaße "Q" und "T".
3) Bei Modellen CSM 106 und CSM 206 ist das erste Befestigungsloch 45° im Uhrzeigersinn von der senkrechten Achse angeordnet. Die Skizzen und Maße schließen die Montageeinheiten für den Wasserkreislauf nicht ein.
4) Für Maße der Modelle 36H und 48 bitte Wichita ansprechen.